Пусть $(x_1; y_1)$, $(x_2; y_2)$ — решения системы уравнений $\begin{cases} x^2 + 5x = 24 + 4y, \\ 5x - 4y = 8. \end{cases}$

Найдите значение выражения $x_1 y_2 + x_2 y_1$.